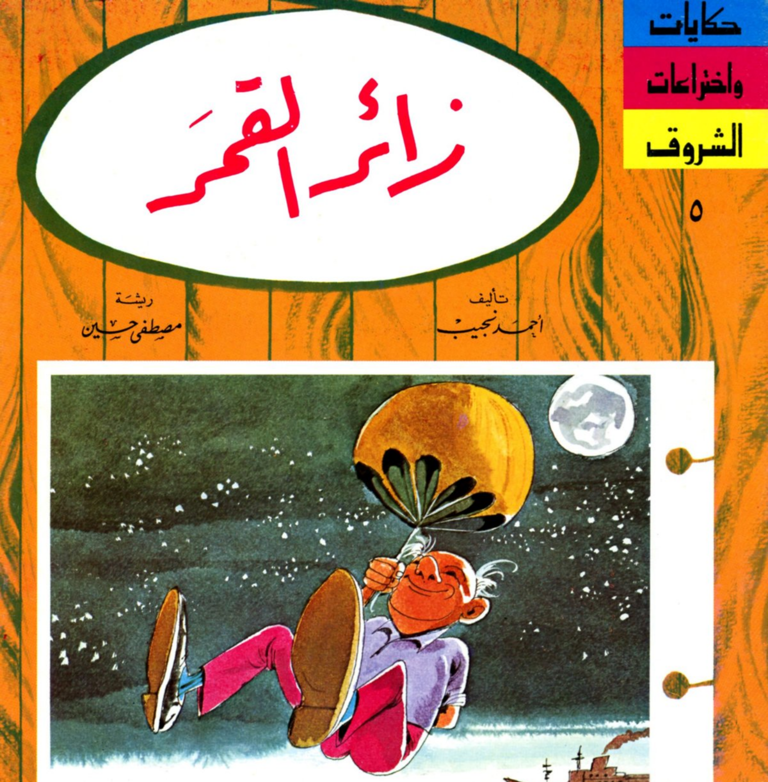

حكايات
واختراعات
الشروق
٥
زائر القمر
تأليف
أحمد نجيب
ريشة
مصطفى حسين

دار الشروق

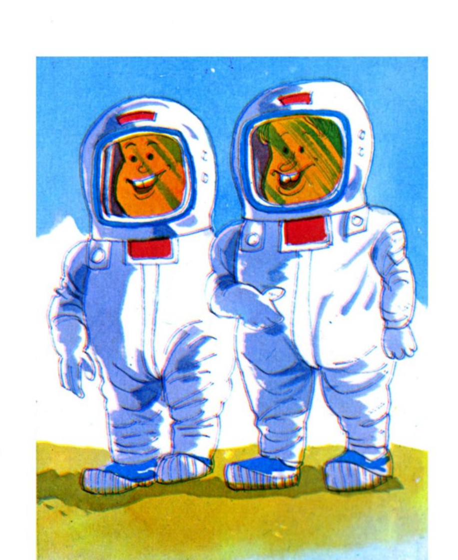
حكايات
واختراعات
الشروق
٥

زائر القمر

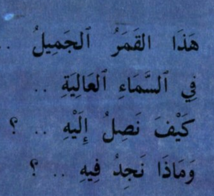
تأليف
أحمد نجيب
الحائز على جائزة الدولة في أدب الأطفال

ريشة
مصطفى حسين

إشراف
المهندس ابراهيم المعلم



بيروت: مارالياس. شارع سيدة صيدنايا. بناية صفا ص.ب: ٨٠٦٤ - برقيا: داشروق
تلكس ٢٠١٧٥ SHOROK هاتف: ٣١٥٨٥٩ - ٨١٧٢١٣ - ٢٠٧٩٨٤ - ٨٦٧٥٥٥ - فاكس ٨١٧٧٦٥
القاهرة: ١٦ شارع جواد حسني ت: ٣٩٢٩٢٣٣/٢٩٣٤٥٧٨ فاكس ٢٩٣٤٨١٤ - تلكس
٩٣٠٩١ SHOROK UN ٨ شارع سيبويه المصري. مدينة نصر ت: ٢٦٢٣٣٩٨ - ٢٦٢٢٥٤٨ . فاكس ٦١٧٥٦٧



هٰذَا ٱلقَمَرُ ٱلجَمِيلُ ..
فِي ٱلسَّمَاءِ ٱلعَالِيَةِ ..
كَيْفَ نَصِلُ إِلَيْهِ .. ؟
وَمَاذَا نَجِدُ فِيهِ .. ؟

لَقَدْ قَرَأْتُ مَرَّةً قِصَّةً جَمِيلَةً
مِنْ قِصَصِ ٱلعُصْفُورِ الأَزْرَقِ ..
اسْمُهَا « رِحْلَةٌ إِلَى ٱلقَمَرِ » ..
وَصَلُوا فِيهَا إِلَى هُنَاكَ ..
فِي زَوْرَقٍ فِضِّيٍّ مَسْحُورٍ ..
يَسْبَحُ فِي بَحْرِ ٱلنُّورِ ..
وَحَوْلَهُ ٱلحُورِيَّاتُ ٱلجَمِيلَةُ

كَانَتْ قِصَّةً جَمِيلَةً جَمِيلَةً جَمِيلَةً ..
وَلَكِنَّهَا قِصَّةٌ خَيَالِيَّةٌ ..
لَا تَحْدُثُ إِلَّا فِي الأَحْلَامِ ..





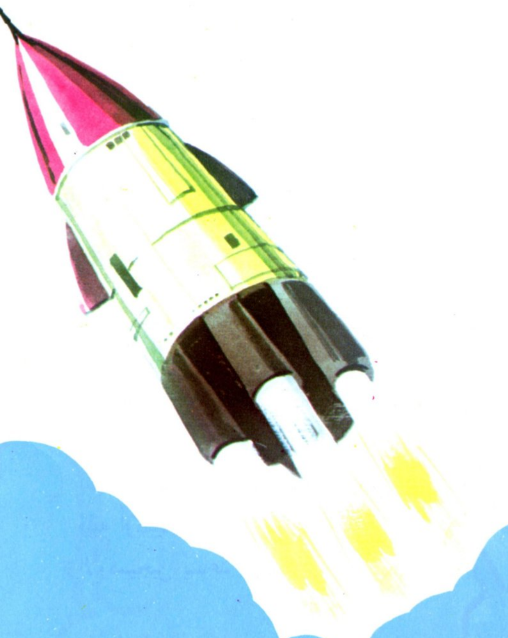
وَهَلْ رَأَيْتَ صُوَرَ الصَّوَارِيخِ الضَّخْمَةِ
الَّتي تَحْمِلُ سُفُنَ الفَضَاءِ ..
وَتَطِيرُ بِهَا إِلَى القَمَرِ .. ؟

كَيْفَ يَحْدُثُ كُلُّ هَذَا .. ؟

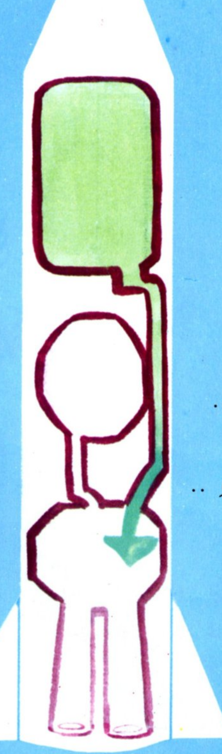
وَكَيْفَ تَطِيرُ هَذِهِ الصَّوَارِيخ .. ؟



الْفِكْرَةُ سَهْلَةٌ بَسِيطَةٌ ..
أُنْظُرْ إِلَى هَذَا البَالُونِ المُلَوَّنِ الجَمِيلِ ..
اَنْفُخْ فِيهِ .. وَامْلَأْهُ بِالهَوَاءِ .. ثُمَّ أَمْسِكْهُ بِيَدِكَ ..
مَاذَا يَحْدُثُ إِذَا تَرَكْتَ ٱلهَوَاءَ يَخْرُجُ مِنْهُ فَجْأَةً .. ؟
جَرِّبْ .. إِنَّ ٱلهَوَاءَ يَخْرُجُ بِشِدَّةٍ إِلَى أَسْفَلِ ..
فَيَطِيرُ البَالُونُ بِقُوَّةٍ إِلَى أَعْلَى ..



وَالصَّارُوخُ يَطِيرُ بِنَفْسِ الطَّرِيقَةِ ..
عِنْدَمَا تَخْرُجُ مِنْهُ غَازَاتٌ قَوِيَّةٌ .. مِنْ أَسْفَل ..
يَطِيرُ الصَّارُوخُ .. إِلَى أَعْلَى ..
وَلَكِن .. مِنْ أَيْنَ جَاءَتْ هَذِهِ الغَازَات .. ؟



تَعَالَ نُشَاهِدُ الصَّارُوخَ مِنَ الدَّاخِلِ ..

هَذَا صَارُوخٌ بَسِيطٌ ..

الصَّارُوخُ فِيهِ وُقُودٌ .. فِي مَكَانٍ خَاص ..
وَفِيهِ أَوكْسِيجين .. فِي مَكَانٍ آخَرَ ..
الأُوكْسِيجِين يُسَاعِدُ الوُقُودَ عَلَى الاشْتِعَالِ ..

الوُقُودُ يَتحَرَّكُ ..
والأُوكْسِيجِين يَتحَرَّكُ ..



وَيَجْتَمِعَانِ فِي مَكَانٍ خَاص
قُرْبَ ذَيْلِ الصَّارُوخِ ..

فَيَحْدُثُ ٱحْتِرَاقٌ شَدِيدٌ
وَتَخْرُجُ مِنَ الصَّارُوخِ
غَازَاتٌ قَوِيَّةٌ سَاخِنَةٌ ..

الغَازَاتُ تَخْرُجُ بِشِدَّةٍ ..
مِنْ أَسْفَلِ الصَّارُوخ
فَيَطِيرُ الصَّارُوخُ .. إِلَى أَعْلَى .. بِقُوَّةٍ ..



هَلْ عَرَفْتَ كَيْفَ يَطِيرُ الصَّارُوخ .. ؟
الصَّارُوخُ كَبِيرٌ .. وَثَقِيلٌ ..
وَيَحْتَاجُ لِوُقُودٍ كَثِير .. وأُوكْسِيجين كَثِير .. وَغَازَاتٍ قَوِيّةٍ ..
حَتَّى يَسْتَطِيعَ أَنْ يَطِيرَ ..
الصَّارُوخُ ثَقِيلٌ .. لِمَاذَا .. ؟؟
لأَنَّ الأَرْضَ تَشُدُّهُ .. (وَتَجْذِبُهُ) إِلَيْهَا ..
البُرْتُقَالَةُ تَسْقُطُ مِنَ الشَّجَرَةِ .. لِأَنَّ الأَرْضَ (تَجْذِبُهَا) إِلَيهَا ..
الكِتَابُ يَسْقُطُ عَلَى الأَرْضِ .. لِأَنَّ الأَرْضَ (تَجْذِبُهُ) إِلَيهَا ..
الحَجَرُ ثَقِيلٌ .. لِأَنَّ الأَرْضَ (تَجْذِبُهُ) إِلَيهَا ..



الأَرْضُ كَبِيرَةٌ .. وَثَقِيلَةٌ .. وَ (تَجْذِبُ)
إِلَيْهَا كُلَّ الأَشْيَاءِ المَوْجُودَةِ فَوْقَ سَطْحِ الأَرْضِ ..
وَهَذِهِ (الجَاذِبِيَّة) المَوْجُودَةُ في الأَرْضِ ..
هيَ السَّبَبُ في سُقُوطِ الأَشْيَاءِ عَلَى الأَرْضِ ..
هَذِهِ (الجَاذِبِيّة الأَرْضِيَّة) هيَ السَّبَبُ في أَنَّ الصَّارُوخَ ثَقِيلٌ ..
هَلْ عَرَفْتَ مَاذَا تَفْعَلُ (الجَاذِبِيّة الأَرْضِيّةُ) .. ؟
وكُلَّمَا ٱرْتَفَعْنَا لِفَوْق .. لِفَوْق .. في ٱلجَوِّ .. بَعيداً عَنْ سَطْحِ الأَرْضِ ..
تَقِلُّ قُوَّةُ (الجَاذِبِيَّة الأَرْضِيَّة) .. وَتَقِلُّ .. وَتَقِلُّ ..
حَتَّى نَصِلَ إِلَى مَسَافَةٍ بَعِيدَةٍ جِدّاً مِنَ الأَرْضِ لَا نَشْعُرُ عِنْدَهَا
بِجَاذِبِيَّةِ الأَرْضِ لِأَنَّهَا تَكُونُ ضَعِيفَةً جِدّاً جِدّاً .



هَلِ الصَّارُوخُ يُشْبِهُ الطَّائِرَةَ .. ؟
كَلَّا ..
الطَّائِرَةُ تَحْتَاجُ إِلَى ٱلهَوَاءِ لِتَطِيرَ ..
الهَوَاءُ هُوَ الَّذِي يَحْمِلُ الطَّائِرَةَ ..
وَلَكِن ..
الصَّارُوخُ لَا يَحْتَاجُ إِلَى هَوَاءٍ ..
فَالصَّارُوخ يَطِيرُ بِسَبَبِ الغَازَاتِ القَوِيَّةِ الّتي تَخْرُجُ مِنْ ذَيْلِهِ ..

إِنَّ الأَرْضُ الَّتي نَعِيشُ فَوْقَهَا .. يُحِيطُ بِهَا الهَوَاءُ ..
وَلكِنِ .. كُلَّمَا ٱرْتَفَعْنَا في الجَوِّ .. بَعِيداً عَنْ سَطْحِ الأَرْضِ ..
نَجِدُ أَنَّ الهَوَاءَ يَقِلُّ .. وَيَقِلُّ .. وَيَقِلُّ .. حَتَّى يَنْتَهي .. وَبَعْدَ هَذَا ..

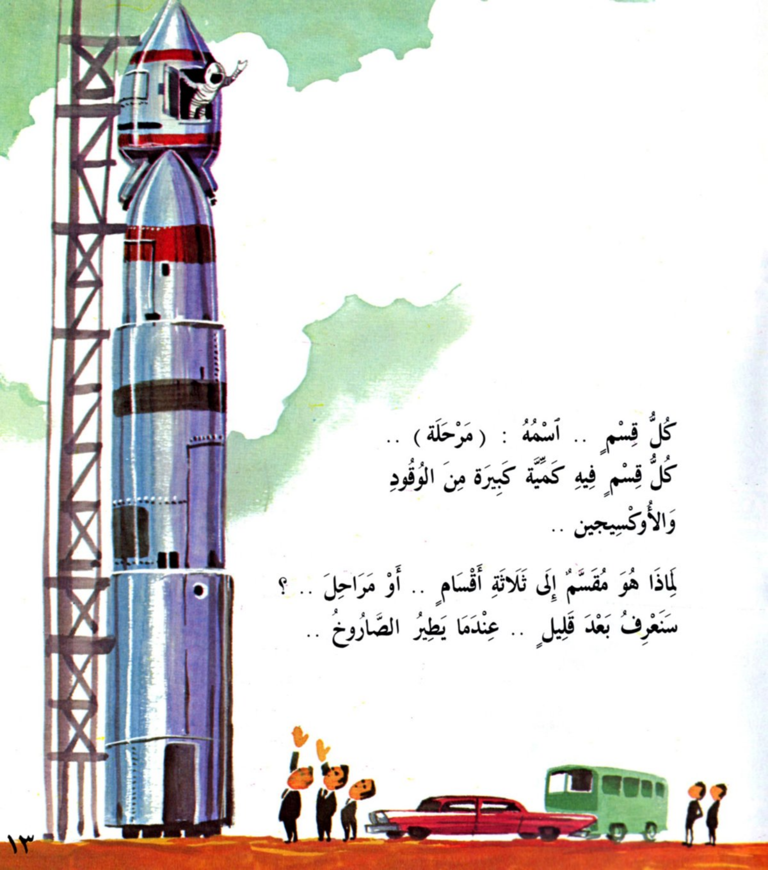
في الفَضَاءِ البَعِيدِ .. حَوْلَ الأَرْضِ .. وَفي الطَّرِيق إِلَى القَمَرِ .. لَا يُوجَدُ هَوَاء ..
الطَّائِرَةُ لَا تَسْتَطِيعُ أَنْ تَطِيرَ في الفَضَاءِ .. مِنْ غَيرِ هَوَاء ..
الصَّارُوخ يَسْتَطِيعُ أَنْ يَطِيرَ في الفَضاءِ .. مِنْ غَيرِ هَوَاء ..
لِأَنَّهُ يَسْتَعْمِلُ الوُقودَ وَالأُوكْسِيجين ..
الوُقودُ وَالأُوكْسِيجين مَوْجُودَانِ في دَاخِلِ الصَّارُوخِ ..
الصَّارُوخُ يَسْتَطِيعُ أَنْ يَطِيرَ في الفَضَاءِ .. مِنْ غَيرِ هَوَاء ..
وَيَذْهَبُ إِلَى القَمَرِ .. وَيرْجعُ إِلَى الأَرْضِ ..

هَذَا صَارُوخٌ ضَخْمٌ ثَقِيل ..
وَيَحْتَاجُ إِلَى وُقُودٍ كَثِيرٍ كَثِيرٍ كَثِيرٍ ..
حَتَّى يَسْتَطِيعَ أَنْ يَطِيرَ ..

إِنَّهُ صَارُوخٌ كَبِيرٌ كَبِيرٌ ..
إِرْتِفَاعُهُ مِثْل عِمَارَةٍ عَالِيَة ..
تَتَكَوَّنُ مِنْ ٢٠ طَابِقاً ..

إِنَّهُ صَارُوخٌ يَحْمِلُ (سَفِينَةَ فَضَاءٍ) ..
فِيهَا رَجُلٌ يَسْتَعِدُّ لِلسَّفَرِ فِي ٱلفَضَاءِ .. حَوْلَ الأَرْضِ ..

أُنْظُرْ ..
إِنَّ (سَفِينَةَ الفَضَاءِ) فِي أَعْلَى الصَّارُوخِ ..
وَتَحْتَهَا الصَّارُوخ مُقَسَّمٌ إِلَى ثَلَاثَةِ أَقْسَامٍ .. أَوْ ثَلَاثِ (مَرَاحِل) ..



كُلُّ قِسْمٍ .. اسْمُهُ : (مَرْحَلَة) ..
كُلُّ قِسْمٍ فِيهِ كَمِّيَّة كَبِيرَة مِنَ الوُقُودِ
وَالأُوكْسِيجِين ..

لِمَاذَا هُوَ مُقَسَّمٌ إِلَى ثَلاثَةِ أَقْسَامٍ .. أَوْ مَرَاحِلَ .. ؟
سَنَعْرِفُ بَعْدَ قَلِيلٍ .. عِنْدَمَا يَطِيرُ الصَّارُوخُ ..

المرحلة الأولى
المرحلة الثانية
المرحلة الثالثة

سفينة فضاء

الصَّارُوخُ الضَّخْمُ بَدَأَ يَطِيرُ ..
الوُقُودُ المَوْجُودُ فِي المَرْحَلَةِ الأُولَى يَشْتَعِلُ ..
الغَازَاتُ الكَثِيرَةُ الهَائِلَةُ ، تَخْرُجُ مِنْ أَسْفَلِ الصَّارُوخِ ..
الصَّارُوخُ الثَّقِيلُ يَرْتَفِعُ ..
كَأَنَّهُ عِمَارَةٌ ضَخْمَةٌ عَالِيَةٌ .. تَرْتَفِعُ بِبطءٍ .. ضِدَّ جَاذِبِيَّةِ الأَرْضِ ..
الصَّارُوخُ الضَّخْمُ الثَّقِيلُ ، يَحْتَاجُ لِكَمِّيَّةٍ كَبِيرَةٍ مِنَ الوُقُودِ
والأُوكْسِيجِين .. لِيَطِيرَ ضِدَّ جَاذِبِيَّةِ الأَرْضِ ..
وَبَعْدَ وَقْتٍ قَصِيرٍ .. بَعْدَ حَوَالَى دَقِيقَتَيْنِ وَنِصْف ..
ارْتَفَعَ الصَّارُوخُ ارْتِفَاعاً كَبِيراً .. حَوَالَى ٥٠ كِيلُومِتْراً ..
أَيْ حَوَالَى خَمْسِينَ أَلْفَ مِتْرٍ ..



وَفِي نَفْسِ الوَقْتِ ، يَكُونُ الصَّارُوخُ قَدِ اسْتَعْمَلَ كُلَّ الوُقُودِ المَوْجُودِ ..
فِي القِسْمِ الأَوَّلِ .. أَوِ المَرْحَلَةِ الأُولَى ..

المَرْحَلَةُ الأُولَى مِنَ الصَّارُوخِ .. أَصْبَحَتْ خَالِيَةً مِنَ الوُقُودِ .. وَلَا فَائِدَةَ مِنْهَا ..
المَرْحَلَةُ الأُولَى مِنَ الصَّارُوخِ لَا فَائِدَةَ مِنْهَا .. وَلَكِنَّهَا ثَقِيلَةٌ ..
وَتَشُدُّ الصَّارُوخَ إِلَى أَسْفَل ..

الصَّارُوخُ يَفُكُّ المَرْحَلَةَ الأُولَى .. الخَالِيَةَ مِنَ الوُقُودِ .. وَيَرْمِيهَا ..
الجُزْءُ المُتَبَقِّي مِنَ الصَّارُوخِ يَتَلَقَّى دَفْعَةً جَدِيدَةً تَجْعَلُهُ يَطِيرُ بِسُرْعَةٍ أَكْبَر ..

وَبَعْدَ قَلِيلٍ ..
الوُقُودُ المَوْجُودُ فِي المَرْحَلَةِ الثَّانِيَةِ يَشْتَعِلُ ..
وَتَزْدَادُ سُرْعَةُ الصَّارُوخِ ..
وَيَزْدَادُ ارْتِفَاعُهُ ..

عِنْدَمَا يَنْتَهِي الوُقُودُ في المَرْحَلَةِ الثَّانِيةِ

وَتُصْبِحُ خَالِيَةً مِنَ الوُقُودِ .. وَلَا فَائِدَةَ مِنْهَا ..

يَفُكُّهَا الصَّارُوخُ .. وَيَرْمِيهَا .. فَيَخِفُّ وَزْنُ الجُزْءِ المُتَبَقِّي

مِنَ الصَّارُوخِ .. وَيَتلقى دَفْعةً جديدةً تجْعَلُهُ يَطِيرُ بِسُرْعَةٍ أَكْبَر ..

وَهَكَذَا أَيْضاً .. في المَرْحَلَةِ الثَّالِثَةِ .. تماماً كمَا في المرْحلتَينِ الأُولَى وَالثَّانِيَة ..

هَلْ عَرَفْتَ الآنَ .. لِمَاذَا يُقسمُ الصَّارُوخُ .. إِلَى عِدَّةِ أَقْسَام .. أَو عِدَّةِ مَرَاحِل ؟

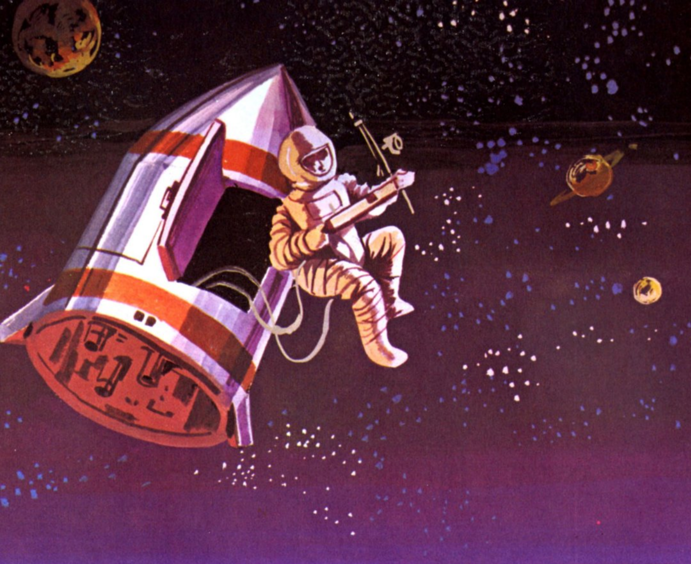
هَذِهِ المَرَاحِل ... أو الأَقْسَامِ ... لَيسَ مِنَ الضَّرُورِي ... أَنْ تكُونَ ثَلَاث ..

قَدْ تكُونُ هَذِهِ المَراحِل أَقَل .. أَوْ أَكْثَر .. وَأَخِيراً .. عِنْدَمَا يَصِلُ

الصَّارُوخُ إِلَى الإرْتِفَاع المُنَاسِبِ .. تَبدَأُ (سَفِينَةُ الفَضَاء)

في الدَّوَرَانِ حَوْلَ الأَرْضِ .. عَلَى ٱرْتِفَاع حوَالَى

٢٠٠ كِيلُومتر (٢٠٠ أَلْف متر) .



نَحنُ ٱلآنَ في الفَضَاءِ .. بَعِيداً بَعِيداً عَنِ الأَرْضِ ..
رَائِدُ الفَضَاءِ .. يُصَوِّرُ القَمَرَ .. وَالأَرْضَ .. وَيَقُومُ بِبَعْضِ التَّجَارِبِ العِلْمِيَّةِ ..
هُنَا .. لَا يُوجَدُ مَاء .. وَلَا هَوَاء .. وَلَكِنَّ (سَفِينَةَ الفَضَاءِ) فِيهَا
كُلُّ مَا يَحْتَاجُهُ رَائِدُ الفَضَاءِ .. مِنَ الطَّعَامِ وَالمَاءِ وَالهَوَاءِ ..
أُنْظُرْ يَا صَدِيقِي .. إِنَّنَا نَرَى شَيْئاً عَجِيباً ..

هَلْ رَأَيْتَ ـ وَأَنْتَ عَلَى الأَرْضِ ـ النَّجْمَ (أبَا ذَيْل) .. ؟

إِنَّنا نَرى ٱلآنَ أَمامَنا كثِيراً مِنْ هَذِهِ (النُّجُومِ ذَاتِ الذُّيُولِ) ..

إِنَّها لَيْستْ نُجُوماً .. وَإِنَّمَا هي قِطَعٌ صَغِيرَةٌ مِنَ الحِجارَةِ وَالحَدِيدِ ..
كَثِيرٌ مِنْهَا في حَجْم حَبَّاتِ الفُولِ ..

هَذِهِ الحِجَارَةُ الصَّغِيرَةُ الكَثِيرَةُ ، تَأْتي مِنَ الفَضَاءِ البَعِيدِ ..
وَيَسْقُطُ بَعْضُهَا عَلَى الأَرْضِ ..
إِنَّ اسْمَها (الشُّهُب) .. والقِطْعَةُ الوَاحِدَةُ مِنْهَا ٱسْمُهَا (شِهَاب) ..

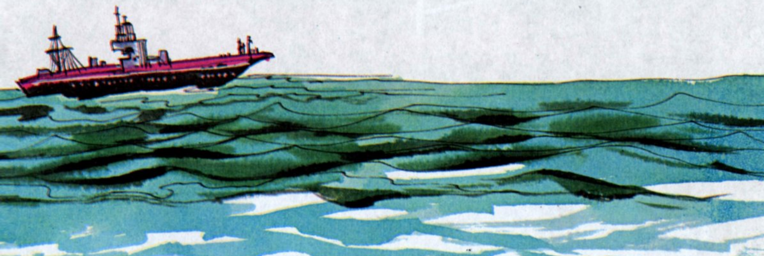


مَرْكَبَةُ ٱلقمرِ ..
لَيْسَ لَهَا فَائِدَةٌ ٱلآنَ ..
نَتْرُكُهَا تَدُورُ حَوْلَ ٱلقمرِ ..
وَحْدَهَا ..
وَنَرْجِعُ نَحْنُ فِي سَفِينَةِ ٱلفَضَاءِ ..
فِي طَرِيقِنَا إِلَى الأَرْضِ مَرَّةً ثَانِيَةً ..

هَذِهِ المِظَلَّةُ الكَبِيرَةُ ..
(بَارَاشُوت) ..
إنَّهَا تُقَلِّلُ سُرْعَتَنَا حَتّى لَا نَصْطَدِمَ
بِالأَرْضِ .. صَدْمَةً قَوِيَّةً ..

أَخِيراً ..
نَنْزِلُ بِسَلَامٍ .. عَلَى سَطْحِ ٱلمَاءِ ..
فَنَجِدُ سَفِينَةً كَبِيرَةً فِي ٱنْتِظَارِنَا ..
الحَمْدُ لِلّٰهِ عَلَى سَلَامَتِنَا يَا صَدِيقِي ..
الحَمْدُ لِلّٰهِ ..

وَأَخِيراً ..
رَجَعْنَا إِلَى الأَرْضِ ..



حكايات واختراعات الشروق

كُتبٌ عِلميَّة شائقة للأطفال

إشراف

المهندس ابراهيم المعلم

١ – السيارة .. وجدتها العجوز

٢ – القطار العجيب

٣ – الطائرة .. وبالون البطة

٤ – الصاروخ .. والنجم أبو ذَيل

٥ – زائر القمر

٦ – العالم .. من غير هواء

٧ – السفينة .. والمركب الطائر

٨ – مغامرات في أعماق البحار

٩ – مغامرات حول العالم

١٠ – مغامرات في بلاد الثلج

دار الشروق

بيروت: مارالياس - شارع سيدة صيدنايا - بناية صفا ص.ب: ٨٠٦٤ - برقياً: داشروق
تلكس ٢٠١٧٥ SHOROK هاتف: ٣١٥٨٥٩ - ٨١٧٢١٢ - ٢٠٧٩٨٤ - ٨٦٧٥٥٥ - فاكس ٨١٧٧٦٥
القاهرة: ١٦ شارع جواد حسني ت: ٣٩٢٩٣٣٣/٣٩٣٤٥٧٨ فاكس ٣٩٣٤٨١٤ - تلكس ٩٣٠٩١ SHOROK UN
٨ شارع سيبويه المصري - مدينة نصر ت: ٢٦٣٣٣٩٨ - ٢٦٣٢٥٤٨ - فاكس ٢٦٧٥٦٧